



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Kémiai analízis III.
Tárgykód:	VEMKKAB164V
Felelős szervezet neve:	Analitikai Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKA
Tárgyfelelős neve:	dr. Pap Tamás

Oktatás célja:

A mérés technikai és digitális jelfeldolgozási eljárások megismerése.

Tantárgy tartalma:

1. Az analitikai eljárások jellemzői: érzékenység, ismételhetőség, reprodukálhatóság, szelektivitás. 2. Az analitikai mérőműszerek, elemzők általános jellemzői: stabilitás, időállandó, válaszidő, stb. 3. Intenzív fizikai tulajdonság mérés. Elektromágneses sugárzás elnyelésének mérés. Gázalkotórészek (SO₂, NO₂, stb.) folyamatos meghatározása. 4. Oldatok fényelnyelő alkotórészeinek folyamatos meghatározása. (pl. klór sósavban). 5. Fényszórás mérés. Folyadékok zavarosságának mérés. 6. Füstgázelemzés (CO és CO₂ folyamatos meghatározása). 7. Optikai forgatás mérés. Oxigénkoncentráció meghatározása. 8. Kémiai reakcióval kapcsolatos intenzív fizikai tulajdonság mérés. 9. Fotometriás elemző ipari vizek kismennyiségű alkotóinak meghatározására. 10. Potenciometriás érzékelők. Félvezető ion-szelektív elektród. 11. Nagy hőmérsékletű gázelektrod. Termometriás detektor. Piezoelektromos kvarckristály detektor. 12. Kémiai kompenzáció elvén és extenzív fizikai tulajdonság mérésén alapuló kémiai elemzők. Automatikus titrálók. Folyamatos sav-bázis és redoxi titrálások. 13. Levegő SO₂ tartalmának folyamatos meghatározása coulombmetriás elemzővel. 14. Több alkotó meghatározására alkalmas, kétdimenziós elemzők. Roncsolásmentes anyagvizsgálat. Színmérés. Ipari festékek összetételének számítása.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév során 2 zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók. Igazolt hiányzás és elégtelen dolgozat esetén szóbeli beszámolóval pótolható a hiányzó érdemjegy. A gyakorlati jegy a két dolgozat (vagy azt pótló beszámoló) eredményének átlagolásával kerül megállapításra.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Inczédy János: Folyamatos és automatikus analízis. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.